Ein Beitrag

zur

Kenntnis der Seelenblindheit bei Encephalomalacie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin,

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Curt Mann,

approb. Arzt aus Dresden.

München 1899.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ein Beitrag

zur

Kenntnis der Seelenblindheit bei Encephalomalacie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medicin,

verfasst und einer

hohen medicinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Curt Mann,
approb. Arzt aus Dresden.

ACAD. LUDD. BAT. BIBL.

München 1899.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. O. Bollinger.

Noch vor wenigen Jahren lächelte man in den Kreisen der exakten Forschung, wenn man von „Seele“ als einem auf chemisch-physikalischem Wege nicht Erklärbaren im Organismus sprach. Die eminenten Fortschritte der exakten Wissenschaften und deren stetige Weiterentwicklung werden — sagten die Materialisten — schliesslich zu Resultaten führen, die uns die Schlüssel auch zu den letzten biologischen Rätseln in die Hand geben. Das war ein Fehltritt, eine arge, wenn auch verzeihliche Selbstüberschätzung auf der im übrigen so erfolggekrönten Bahn der siegreichen Naturwissenschaften. „Wenn ihr nicht mit der Bewunderung anfangt“, sagt Goethe, „werdet ihr nie in das Innere des Heiligtums eindringen“, — ein Satz, dessen Wahrheit durch den Einfluss der alleinseligmachenden Kraft- und Stoff-Philosophie eine Zeit lang ignoriert wurde, jetzt aber wieder zur Geltung gekommen ist. Der Materialismus ist ja ein überwundener Standpunkt. Man ist weit vorsichtiger geworden, seit man erkannt hat, dass sich ein grosser Teil der vitalen Vorgänge eben nicht ohne weiteres durch die Gesetze der Physik und die Formeln der Chemie erklären lässt.

Wie viele Dinge diese noch nicht zu erklären vermögen und nie zu erklären imstande sein werden, sieht man ganz besonders auch beim eingehenderen Studium der Funktionen des Gehirns.

Wir kennen ganz genau den grob-anatomischen Bau desselben; die mikroskopischen Arbeiten der letzten Jahre haben uns mit den feinsten histiologischen Détails des Centralnervensystems vertraut gemacht und eine bedeutende Klärung in das schier unentwirrbar scheinende Gewirr der Hirnfaserung gebracht; wir kennen eine grosse Anzahl lokalisierter Centren für gewisse Hirnthätigkeiten; welche Vorgänge aber z. B. in den grossen pyramidenförmigen Ganglienzellen dem ersten Impuls zu einer willkürlichen Muskelaktion zu Grunde liegen, oder welcher Natur die seelischen Prozesse sind, welche in den betreffenden Nervenzellen der Hirnrinde sich abspielen, wenn wir einen Gedanken fassen, das ist uns noch ebenso unklar, wie den älteren Anatomen, die das Gehirn ein Rätsel mit sieben Siegeln nannten, die nie gelöst werden würden. Jedenfalls helfen uns Chemie und Physik allein auf diesem Gebiete nicht weiter. Man sieht, wie gerade hier ein Zusammengehen der naturwissenschaftlich-medizinischen mit den philosophisch-psychologischen Disziplinen unbedingte Notwendigkeit ist. Einseitiges Arbeiten auf einem der beiden Gebiete, ohne die auf dem anderen gefundenen Thatsachen zu beachten, führt nie vorwärts, sondern zurück auf dem Wege zur Erkenntnis.

Wir dürfen nun, — um nach diesen einleitenden Betrachtungen in medias res zu kommen — wenn wir das Wort „Seelenblindheit“ gebrauchen, nicht an alle seelischen Vorgänge denken, die sich in der Hirnrinde abspielen; nur ein kleiner Teil derselben kommt hier in Frage. Gestützt auf die berühmten Tierexperimente Munks und zahlreiche am Kranken-

bette gemachte Erfahrungen betrachtet der Kliniker die Seelenblindheit heute als eine Herderkrankung und nimmt entsprechend den bereits sicher konstatierten motorischen Centren für die Extremitäten zu beiden Seiten des sulcus Rolandi, dem motorischen Sprachcentrum im Fuss der dritten linken Stirnwindung u. s. f. eine Sehsphäre in den Occipitallappen an. Zu dieser Annahme ist er trotz der abweichenden Resultate, die Goltz durch seine Tierexperimente fand, berechtigt, da doch entschieden objektive, an intelligenten, geistig hoch entwickelten Patienten gewonnene Beobachtungen — denn nur intelligente Patienten sind für diese Untersuchungen zu gebrauchen — vor solchen an verstümmelten Tieren, die doch keine Auskunft über ihren Zustand zu geben vermögen, den Vorzug verdienen.

Ehe ich zur Darstellung des Krankheitsbildes übergehe, wie es sich nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen ergiebt, sei es mir gestattet, einige für das Verständnis unbedingt nötige Bemerkungen anatomisch-physiologischer und psychologischer Natur vorauszuschicken.

Rufen wir uns zunächst die Bahn in's Gedächtnis zurück, welche die Erregung der Stäbchen und Zapfen der Retina durch die Aetherwellen von dieser aus bis zur Hirnrinde zu durchlaufen hat! Das peripherische Neuron des Nervus opticus liegt innerhalb der äusseren Schichten der Netzhaut. Sein centrales Neuron entspringt dort anschliessend in den inneren Schichten, der Neurit läuft im Nervus opticus centralwärts. Im Chiasma findet eine partielle Kreuzung statt in der Weise, dass die Fasern aus beiden linken

Retinahälften in dem linken tractus opticus, die aus den rechten Hälften in dem rechten tractus opticus zu verlaufen kommen. Die Fasern ziehen nun im tractus opticus zum corpus geniculatum laterale, corpus quadrigeminum anterius und pulvinar thalami und erfahren um die dort gelegenen Zellen ihre Faserendaufsplitterung. Von hier aus ziehen als drittes Neuron die Nervenfasern dieser Zellen, der Sehstrahlung beitretend, weiter der Occipitalrinde zu (Cuneus). Um deren Zellen splittern sich die Fasern auf. Eine Unterbrechung der Bahn, die auf der Strecke zwischen Netzhaut und Rinde stattfindet, erzeugt, wenn einseitig, Hemianopsie der entgegengesetzten Seite auf beiden Augen, wenn beiderseits, völlige Blindheit. Das optische Gedächtnis aber, auf das wir später ausführlicher zu sprechen kommen werden, ist unverändert; es besteht die Möglichkeit weiter, die optische Phantasie walten zu lassen, es können Gesichtshallucinationen auftreten, es können während des Schlafs Traumbilder erscheinen, es ist die Möglichkeit für subjektive Lichtempfindungen vorhanden.

Wie steht es nun aber, wenn eine Herderscheinungen erzeugende pathologische Veränderung sich in dem Gebiete der Endaufsplitterung in der Rinde entwickelt? Um die in diesem Falle auftretenden Symptome verstehen zu können, müssen wir uns etwas näher mit dem Vorgange des Sehens beschäftigen.

Wenn wir als erwachsene Menschen einen ausserhalb von uns befindlichen Gegenstand „sehen“, so verstehen wir darunter folgenden komplizierten Vorgang: Die von dem Gegenstande ausgehenden Aetherwellen

erregen zunächst die Zapfen und Stäbchen der Netzhaut. Diese Erregung wird auf der oben angegebenen Bahn zur Rinde des Occipitallappens fortgeleitet: wir haben eine Lichtempfindung. Wir sind nun gewöhnt, jeden empfundenen leuchtenden Punkt an einen ganz bestimmten Ort im Raume zu projizieren, und erhalten so durch die Kombination von Empfindung und Vorstellung des Raums eine optische Wahrnehmung. Die Region der Hirnrinde, in der diese zustande kommt, bezeichnet man daher als optisches Wahrnehmungscentrum. „Indem nun die Ordnung der gereizten Punkte bei der Leitung bis zum Gehirn und die Uebertragung auf die Elemente desselben im normalen Auge weder verloren geht, noch zerstört wird, gewinnt die Seele aus der Gesamtheit der empfundenen und so in den Raum projizierten leuchtenden Punkte einen Anhalt für die aus diesen Punkten zu entwerfende Zeichnung, für die zu konstruierende Form, in welcher uns die Wahrnehmung zum Bewusstsein kommt“ (Wilbrand)[1]). Von Interesse ist hierbei, dass da, wo physiologischer (Papilla nervi optici) oder pathologischer Weise (z. B. bei Chorioiditiden) Lücken in unserem Gesichtsfelde vorhanden sind, dieselben durch eine von Schleiden „produktive Einbildungskraft“ genannte psychische Potenz ausgefüllt, ergänzt werden. Da man Hemianopsien begegnet, „wo lediglich in den betroffenen Gesichtsfeldhälften ein Verlust der Farbenempfindung

---

[1]) Wenn in dieser Abhandlung Wilbrand citiert wird, geschieht dies immer aus dessen Schrift: „Die Seelenblindheit als Herderscheinung und ihre Beziehungen zur homonymen Hemianopsie, zur Alexie und Agraphie.“

bei intakter Wahrnehmung der Formen von Gegenständen stattgefunden hatte, und anderen wieder, wo mit dem Verlust von Farbenempfindung auch das Vermögen, Formen optisch wahrzunehmen, untergegangen, jedoch die Fähigkeit erhalten war, noch Helligkeiten zu empfinden und dieselben auch nach bestimmten Oertlichkeiten im Gesichtsfelde zu projizieren, ... sind wir genötigt, relativ gesonderte Zellenhaufen im optischen Wahrnehmungscentrum zu unterscheiden, durch deren Erregung die Vorstellung von Farben vermittelt wird, andere wieder, welche die Vorstellung von Formen vermitteln, und wieder andere, welche lediglich die Vorstellung von Helligkeiten vor das Bewusstsein zu bringen bestimmt sind" (W i l b r a n d).

Das möge zur Charakterisierung des optischen Wahrnehmungscentrums genügen. Ist es bei einem Individuum in einer Hemisphäre zerstört, so ist dasselbe für diese Hemisphäre blind, „rindenblind" nach M u n k, was in der Form von homonymer Hemianopsie der gegenüberliegenden Gesichtsfeldhälften klinisch in die Erscheinung tritt. Sind b e i d e Wahrnehmungscentren betroffen, so ist das Individuum vollkommen rindenblind: Gesichtshallucinationen und subjektive Lichtempfindungen sind nicht mehr möglich, doch ist das optische Gedächtnis nicht direkt betroffen, Träume in bildlichen Vorstellungen können auftreten.

Nachdem das optische Wahrnehmungscentrum seine Funktionen erfüllt hat, ist aber der Akt des Sehens bei weitem noch nicht vollendet: wir haben das Objekt wahrgenommen, aber noch nicht erkannt. Damit ein Erkennen zustande kommt, ist nötig, dass

das Wahrnehmungscentrum in beiden Hemisphären mit einem weiteren lokalisierbaren Rindengebiete in Verbindung steht, welchem die Aufgabe zufällt, als ein Depositorium abgelaufener, im optischen Wahrnehmungscentrum zustande gekommener optischer Vorstellungen zu dienen, dieselben aufzuspeichern und, wenn gleiche oder ähnliche Wahrnehmungen stattfinden, zu reproduzieren. Dass dieses sogenannte „optische Erinnerungsfeld“ durch Associationsbahnen auch mit den Erinnerungsbildern anderer Sinnessphären (Gefühl, Geruch etc.) in mehr oder weniger ausgeschliffener Verbindung steht, kann natürlich bei der Wiedererweckung des Totalerinnerungsbildes nur von Nutzen sein. Das optische Erinnerungsfeld ist nun aber nicht nur der Sitz des optischen Gedächtnisses, sondern dadurch, dass darin deponierte Vorstellungen sich unter einander verbinden, auf einander einwirken und so aus sich selbst neue Vorstellungen entstehen lassen können, auch die Werkstätte der optischen Phantasie. „Hier wird unter Leitung der reproduktiven Einbildungskraft das im Geiste geformt, was Bildhauer und Maler mit kunstgeübter Hand im bildnerischen Schaffen Grosses zu Wege bringen“ (Wilbrand). Ein Sehen mittels des optischen Erinnerungsfelds während des Schlafes, ohne dass in dem betreffenden Moment ein Objekt der Aussenwelt die Ursache der Vorstellung ist, nennen wir Traum. Doch sind die Traumbilder verwaschen und unbestimmt und verschwinden mit dem Erwachen. „Werden aber die Spiele der optischen Phantasie sehr lebhaft und breitet sich der diesem Vorstellungsspiel entsprechende Erregungszustand eben seiner Lebhaftigkeit wegen

weiter, als es normal stattfinden sollte, aus, so kann derselbe auch die Fasern der Sehnerven in ihren Anfängen im Gehirn ergreifen. In demselben Augenblicke tritt aber die reproduktive Einbildungskraft, weil die Erregung des Sehnervenursprungs mit in Frage kommt, ihre Vorstellung an die produktive Einbildungskraft, und diese wieder an das Sinnesorgan selbst ab. Die Gebilde der frei spielenden Phantasie erhalten im Gebiete der produktiven Einbildungskraft sogleich objektive Bedeutung, die Beziehung auf die Aussenwelt, und die erträumte Teufelsfratze steht leibhaftig ausser uns da, obwohl gar nichts äusseres zur Bildung dieser Traumbilder Veranlassung gegeben hat.“ Dies ist die Auffassung Schleidens über das Zustandekommen der Gesichtshallucinationen. Zum Unterschied vom Traum bleibt die Hallucination auch nach dem Aufschlagen der Lider bestehen und verdeckt die Gegenstände im Raume.

Haben wir mit Hülfe der optischen Erinnerungsbilder den vor unseren Augen befindlichen Gegenstand „erkannt“, so schliesst sich endlich daran noch der Schlussakt des Sehens: die Begriffsbildung. Nicht nur das optische, sondern auch das akustische Gedächtnis, dasjenige für die Tasteindrücke, kurz die Spezialgedächtnisse aller Sinne müssen dazu beitragen. Nur durch ein kompliziertes, umfangreiches Associationsgebiet, das sogenannte intellektuelle Begriffscentrum, das die Zellen aller dieser Rindengebiete und die sie verbindenden Bahnen umfasst — von ganz besonderer Wichtigkeit, wenn auch nicht unentbehrlich, ist dabei das Sprachcentrum —, ist es uns möglich, durch das Denken unter Benutzung der

angelagerten Erinnerungsbilder aller Sinne den Begriff zu bilden.

Ist nun das oben charakterisierte optische Erinnerungsfeld in irgend einer Weise affiziert, so zeigt der Kranke die Symptome der Seelenblindheit, die zu betrachten und, soweit es möglich ist, zu erklären, Aufgabe des Folgenden sein soll.

Das klinische Bild der Seelenblindheit wird durch einen Verlust der optischen Erinnerungsbilder hervorgerufen. In dem Rahmen dieses klinischen Krankheitsbildes lassen sich nun einzelne besondere Gruppen von Erscheinungen abgrenzen, und zwar hebt Wilbrand folgende hervor:

1. „Die Fremdartigkeit des Eindrucks, welchen nach der Erkrankung alte und gewohnte Netzhauteindrücke auf den Patienten machen (Verlust des Orts-, des Personen-, des Wortbildergedächtnisses)". Den Kranken befreundete Personen, Gegenstände, deren Zweck den ersteren genau bekannt ist, werden zwar mit den Augen wahrgenommen, aber entweder völlig ignoriert oder mit ausdruckslosem Blick fixiert, ohne erkannt zu werden. Die vorgelegten Gegenstände werden meist in ungewohnter und nicht zweckentsprechender Weise gebraucht. Doch können viele derartige Patienten eine leidliche Beschreibung derselben geben. Bekannt sind die physiologischen Experimente mit seelenblind gemachten Tieren, die von dem ihnen vorgesetzten Futter zwar Notiz nehmen, aber es nicht als solches

erkennen und nicht davon fressen, es sei denn, dass sie durch Zuhilfenahme anderer Sinne (Geruchssinn) sich über Art und Zweck des vorgelegten Objektes zu orientieren vermögen.

Von grösserem Interesse sind Beispiele aus der menschlichen Pathologie. Wilbrand berichtet von einer in Hamburg geborenen und dort erzogenen, infolge eines apoplektischen Insults seelenblinden Patientin, bei der das Ortsgedächtnis an die Stadt, die Strassen und Plätze, ja stellenweise an ihre eigene Wohnung defekt geworden war. „Wenn Sie es sagen," äusserte sie auf einem Spaziergange durch die Stadt gegen die sie begleitende Wärterin, „dass dies der Jungfernstieg, jenes der neue Wall und hier das Stadthaus ist, dann wird es ja auch wohl so sein, ich kann es aber nicht wiedererkennen." Um ihre Besucher zu erkennen, musste die Dame ihr Gehör zu Hilfe nehmen. Ihre Freundinnen berichteten, dass sie auch während der ersten Zeit nach ihrer Erkrankung, nachdem sie schon längst wieder ausser Bett war, niemanden beim Eintreten in das Zimmer erkannt habe. Fragte sie aber, wer ist da, und hörte nur einen Laut des Eintretenden, dann erkannte sie auch ihren Besuch sofort.

Bezüglich der Fremdartigkeit gewohnter optischer Eindrücke bei der Seelenblindheit ist hervorzuheben, „dass wir nicht nur einzelne Objektbilder anlagern, sondern auch sehr häufig Situationsbilder, die zu ihrer eigenen Klarheit sich wieder gewissermassen aus einem Mosaik von deutlich angelagerten Objektbildern zusammensetzen. Fallen nun einzelne oder viele Erinnerungsbilder aus diesem Mosaik heraus, so muss

die reproduzierte Vorstellung eines solchen Situationsbildes lückenhaft werden und die neue optische Wahrnehmung desselben häufig etwas Fremdartiges, zum mindesten etwas Ungewohntes an sich tragen" (Wilbrand). Aus diesen Verhältnissen erklärt der eben genannte Autor bei seiner Patientin das Anstieren und Nichterkennen mancher Gegenstände, von denen sie sagt; „Häufig nehme ich etwas in die Hand, betrachte mir es genau und denke, mein Gott, was mag denn das sein; ich weiss dann nicht mit Sicherheit, ob es dieser oder jener Gegenstand ist, den ich in der Hand halte."

Wie erst die Heranziehung des Gehörs zum Erkennen eines mit dem Auge nicht erkannten Gegenstandes führen kann, zeigt auch ein von Rabus [1]) angeführter Fall: „Einem Patienten wurde ein Schlüsselbund vorgelegt. Er wusste nicht, was es ist, obwohl er eine leidliche Beschreibung desselben geben konnte. Ebensowenig wusste er die Anwendungsweise anzugeben. Erst als man mit dem Schlüsselbund klirrte, rief er aus: „Schlüssel" und wusste nun auch weiteres über Zweck u. s. w. derselben anzugeben."

Dass auch speziell die Wort- und Buchstabenerinnerungsbilder verloren gehen können, die, da ja der Mensch verhältnismässig spät erst lesen lernt, wahrscheinlich in einem besonderen, peripher gelegenen Gebiet des optischen Erinnerungsfeldes angelagert werden, sieht man aus einer von Charcot [2]) mit-

---

[1]) Rabus: „Zur Kenntnis der sogenannten Seelenblindheit."

[2]) Charcot: „Un cas de suppression brusque et isolée de la vision mentale des signes et des objets."

geteilten Krankengeschichte. Es handelt sich um einen sehr unterrichteten Kaufmann, der vor seiner Erkrankung durch ein aussergewöhnliches Gedächtnis ausgezeichnet war, welches in einer bildlichen Erinnerung (mémoire visuelle) bestand. „Zwei oder drei Abschnitte aus einem von ihm bevorzugten Schriftsteller, welche er als Schüler auswendig gelernt hatte und die sich, Seite für Seite, Linie für Linie, Buchstaben für Buchstaben in seinem Gedächtnis fixiert hatten, sagte er her, indem er aus seinem Gedächtnis die verlangte Stelle ablas, die sich ihm mit grosser Deutlichkeit dort vorstellte. Sagte man ihm einen beliebigen Vers aus dem ersten Buch der Jlias vor, so konnte er, ohne zu stocken, den Text weiter hersagen.“ Dieses ausgezeichnete Wortgedächtnis erlitt nach einem apoplektischen Insult bedeutende Lücken, sodass er sich z. B. nur noch der beiden ersten Verse der Jliade erinnerte und die Lektüre Homers, Virgils und Horaz', die ihm früher sehr vertraut gewesen waren, nur noch versuchsweise zu betreiben vermochte. „Während er dann liest, macht er mit den Lippen die diesbezüglichen Bewegungen, — und, der optischen Erinnerungsbilder beraubt, muss er seine Zuflucht zur „inneren Stimme“ und zu den Artikulationsbewegungen der Zunge und der Lippen nehmen, wenn er die Zeilen verstehen will, die er liest.“ — Es kommt übrigens auch vor, dass die Erinnerungsbilder einzelner Buchstaben zerstört werden, während Worte, in denen diese Buchstaben vorkommen, vollkommen richtig erkannt und gelesen werden. „Es müssen eben, wenn auch das ganze Gebiet der optischen Erinnerungsfelder mit den Erinnerungsbildern an alle möglichen

Gegenstände bevölkert ist, doch bestimmte Bezirke in diesen Erinnerungsfeldern vorhanden sein, welche vornehmlich mit Buchstabenbildern, mit Silbenbildern und Wortbildern teils der Muttersprache, teils fremder Sprachen besetzt sind, und in diesen einzelnen Zonen gerade die für das Gedächtnis an den Buchstaben etc. wesentlichsten Erinnerungsbilder deponiert liegen, eben weil dieselben mit ganz besonderer Aufmerksamkeit angelagert wurden" (Wilbrand).

Eine weitere Gruppe von Symptomen der Seelenblindheit ist

2. „Verlust und Verminderung der optischen Phantasie und die davon abhängige Alteration des Gemütslebens, als auch deren Wirkung auf die expressiven Bahnen des optischen Vorstellungsvermögens (Verminderung des Zeichnentalents, der Anfertigung von Näharbeit und Stickerei etc.)." Zur Illustration dieser zweiten Gruppe von Erscheinungen führe ich einige Sätze an, die Charcots bereits erwähnter Patient, der sich vortrefflich beobachtete und seinen Zustand sehr genau zu schildern wusste, in einem ausführlichen Briefe seinem Arzte mitteilte. „Früher war ich empfänglich für Eindrücke," schrieb er, „leicht enthusiasmiert, und ich besass eine reiche Phantasie; — jetzt bin ich still, kalt, und meine Phantasie kann meine Gedanken nicht mehr weitertragen. Die Fähigkeit, in meinem Geiste mir bildlich etwas vorzustellen, geht mir jetzt vollständig ab. Auch meine Träume sind in gleicher Weise verändert. Jetzt träume ich nur noch Worte, während ich früher nur

in Bildern träumte. — Wenn Sie mich z. B. bitten würden, ich solle mir die Türme von Notre-Dame, einen weidenden Hammel oder ein auf offener See in Not befindliches Fahrzeug vorstellen, würde ich Ihnen zur Antwort geben, dass diese drei sehr verschiedenen Dinge, obwohl ich sie genau von einander unterscheiden kann, und obwohl ich sehr gut weiss, um was es sich handelt, doch absolut bedeutungslos sind für das, was ich „inneres Sehen" nenne." — Trousseau erzählt von einem Patienten, er sei ein tüchtiger Zeichner gewesen, habe aber nach seiner Erkrankung das Zeichnen ganz vergessen, und wenn er es versucht hätte, habe es ausgesehen, als ob ein kleiner Knabe seine ersten Versuche, einen Bleistift zu führen, unternommen habe. — Hierher gehört auch eine Beobachtung Larsens[1]), der eine seelenblinde Arbeitersfrau behandelte, welche sich gewöhnlich die Hilfe ihrer Freundinnen erbitten musste, um die Kleider ihres Gatten und ihrer Kinder auszubessern; es schien ihr, als erinnere sie sich sehr gut, wie man sich beim Nähen benehmen solle, kam es aber zum Ausführen, so sei es ihr, sagte sie, unmöglich, bessere Arbeiten zu leisten als die Probe, die L. in ihrer Wohnung sah (ein Läppchen, welches auf den Rockärmel ihres Mannes genäht war). Diese Arbeit sah aus, als ob sie von einem Kind, das eben anfängt nähen zu lernen, verfertigt worden wäre. — Die Erklärung dieser Erscheinungen ergiebt sich ohne Weiteres aus dem weiter oben über die optische Phantasie Gesagten.

---

[1]) Hosp. Tid., 2. B. VI., Nr. 20.

3. „Die Erscheinung der Associationsverschiebung in der gewohnten Aneinanderreihung der reproduzierten optischen Vorstellungen.“ Wilbrand hatte Gelegenheit, dieses Symptom an der oben erwähnten Hamburger Patientin zu beobachten, die es als „verkehrtes Denken“ bezeichnete. „Es wird dabei in ihr“, berichtet genannter Autor, „die Vorstellung erweckt und vorübergehend festgehalten, als sei an Stelle der neben ihrem Wohnzimmer befindlichen Schlafstube die Strasse. Auch wenn sie z. B. eben in ihrer in der Schlafstube stehenden Kommode gekramt, dieselbe zugeschlossen und wieder auf ihrem gewohnten Sitz am Fenster des Wohnzimmers Platz genommen habe, beherrsche sie von ungefähr die Vorstellung, ihre Kommode stände ja auf der Strasse und es sei doch unnütz, dieselbe zuzuschliessen, weil sie ja eben auf der Strasse stände.“ W. erklärt diesen Zustand folgendermassen: „Durch häufige optische Wahrnehmungen und durch wiederholte Anlagerung des Erinnerungsbildes der Kommode unserer Patientin, des Schlafzimmers, in welchem sie stand, und des Ausblicks auf die Strasse, welchen man von dem Standorte der Kommode aus gewonnen, wurden diese drei Erinnerungsbilder unwillkürlich in sehr innige associierte Verbindung gebracht. Dachte unsere Patientin an ihre Kommode, so wurden auch die Bilder der Schlafstube und des Blickes auf die Strasse als fortlaufende Kette miterregt. Nun war aber offenbar das Erinnerungsbild des Schlafzimmers untergegangen oder in seiner Reproduktion gehemmt und somit auch die Associationsreihe zwischen den Erinnerungsbildern

der Kommode, der Schlafstube und Strasse in der Weise alteriert, dass das Erinnerungsbild der Schlafstube nicht erweckt und das Bild der Kommode mit dem der Strasse in direkten Zusammenhang gebracht würde. Dass nun die Kommode nicht auf der Strasse stand und an dem Ort ihres Schlafzimmers nicht die Strasse war, wurde unserer Patientin durch ihr Wahrnehmungsvermögen sowohl als mittels des Denkens durch logische Schlussfolgerungen klar."

4. „Beeinträchtigung des Zeitbewusstseins" — ein weniger oft als die bisher genannten erwähntes Symptom. Wilbrands Patientin äusserte sich diesbezüglich ihm gegenüber: „Bezüglich des Zeitmasses befinde ich mich stets im Unklaren. Was vielleicht vor 10 Minuten geschah, kommt mir vor, als wenn es sich vor 3 Stunden oder länger schon ereignet habe. Wenn meine Schwester mich einmal während 8 Tagen nicht besucht hat, mache ich ihr Vorwürfe, warum sie seit 6 Wochen nicht einmal nach mir gesehen habe; — ich kann mit der Zeit nicht fertig werden, alles zieht sich in die Unendlichkeit hinein. — Wenn Sie eben bei mir waren, so weiss ich nach Verlauf von einer Stunde nicht, ob es heute, gestern, vorgestern oder wann gewesen ist, als ich Ihren Besuch empfing."

Als ein letztes Symptom erwähnt Wilbrand endlich

5. „Verwirrung als Folge des plötzlichen und massenhaften Einwirkens fremd gewordener Gesichtseindrücke." Dieser Zustand wird z. B. durch den Anblick von vielen Flaschen und Gläsern auf dem Tisch, durch einen Korb voll Sem-

meln, beim Betreten der Strasse durch den Anblick vieler Menschen hervorgerufen. „Wegen dieser Verwirrung", berichtet Wilbrand, „und der dadurch entstehenden Angst meidet die Patientin den Besuch von Konzerten, Kirchen, Theatern und Gesellschaften. Sie erzählt, vor längerer Zeit einmal bei einer Trauung in der Kirche gewesen zu sein, der Anblick so vieler Menschen habe sie aber dermassen verwirrt, dass sie es für nötig fand, die Augen zu schliessen." Auch diese Symptome der Seelenblindheit sind nach den früheren Auseinandersetzungen verständlich.

Zu betonen wäre noch zum Schluss dieser Schilderung des Krankheitsbildes die Unabhängigkeit der Seelenblindheit von der Alteration des optischen Wahrnehmungscentrums, was ja aus den oben angeführten Erwägungen über die Natur der Sehsphäre hervorgeht, sowie dass die Erkrankung selten in reiner Form zur Beobachtung kommt, sondern meist durch weitere Störungen der Grosshirnfunktionen infolge von Affektionen der in der Nähe der Sehsphäre gelegenen Centren für Sprechen, Hören, Schreiben etc. kompliziert wird.

Was die Prognose der Seelenblindheit anlangt, so ist dieselbe — abgesehen von solchen Fällen, wo sie nur eine rasch vorübergehende Nebenerscheinung (indirektes Herdsymptom) darstellt — infolge der Natur der veranlassenden Ursachen (Apoplexien, Erweichungen, Hydrocephalus, Tumoren) als ungünstig zu bezeichnen. Doch sei erwähnt, dass manche Patienten im Laufe der Zeit an Stelle der zerstörten Erinnerungsbilder neue zu erwerben und anzulagern vermögen und so ihren Zustand zu einem weit erträglicheren gestalten können.

Topographisch lässt sich bezüglich der Lokalisation des optischen Erinnerungsfelds wie der ganzen Sehsphäre überhaupt noch nicht viel sicher Bewiesenes angeben. Als durch die Sektionen bei Seelenblinden feststehend kann man zur Zeit nur aussagen: „Bei Seelenblindheit sind in der Regel beide Occipitallappen (die 3 Occipitalwindungen und der gyrus angularis), sei es nun mehr ihre Rinde oder ihr Mark befallen, jedoch können auch schon bei einseitigen Verletzungen Störungen im optischen Wahrnehmen auftreten, namentlich bei linksseitigen Defekten.“ [1]) — Munk geht, gestützt auf seine Tierexperimente, noch etwas weiter. Er verlegt, um die Hauptpunkte seiner Theorie hervorzuheben, das Gebiet der Sehsphäre in den Hinterhauptlappen, wo er durch Exstirpationen der Rinde in Stücken von 15 mm Durchmesser und 2 mm Dicke Erscheinungen der Seelenblindheit hervorrufen konnte. Wird eine bestimmte Stelle (A I) der Rinde des Hinterhauptlappens exstirpiert, so sieht das Tier alles (das Gesicht bleibt intakt), es erkennt aber nichts, weil seine Erinnerungsbilder verloren sind, das Tier wird seelenblind. Wird dagegen die Umgebung (A) von dieser eben erwähnten Stelle (A I) exstirpiert, die Stelle A I aber intakt gelassen, dann treten hemianoptische Gesichtsfelddefekte auf, das Tier wird rindenblind. Wird aber A I und A exstirpiert, dann wird das Tier total blind, d. h. seelenblind und rindenblind. — Doch sind diese Fragen noch lange nicht endgiltig entschieden.

[1]) Rabus: „Zur Kenntnis der sogenannten Seelenblindheit.“

Im Anschluss hieran sei es mir gestattet, einen Fall von Seelenblindheit mitzuteilen, der im Münchner Krankenhaus l. d. I. zur Beobachtung kam und den zu veröffentlichen Herr Geheimrat von Ziemssen gütigst mir erlaubte. Den Sektionsbericht verdanke ich dem pathologischen Institut.

Krankengeschichte.[1])

Anna G., 61 Jahre alt, Kupferstechersfrau. Seit 26 Jahren verheiratet. 3 Kinder leben, 1 gestorben. Seit etwa 12—15 Jahren klagt sie über Sausen im Kopf und Schwindel. Weihnacht 1897 hatte sie zum ersten Male einen leichten Schlaganfall, wobei für kurze Zeit die eine Gesichtshälfte gelähmt gewesen sein soll. Im Mai 1898 trat zum zweiten Male ein Schlaganfall auf, wobei sie das Bewusstsein gar nicht oder nur sehr kurz verlor. Ihre Sprache wurde seitdem schlechter, auch wurde sie vergesslich. In der Folgezeit wurde sie noch mehrere Male (etwa viermal) von Schlaganfällen heimgesucht. Sie soll die Worte nicht mehr gut herausgebracht haben, klagte über einen „Schleier“ vor den Augen, dagegen konnte sie, wie die Angehörigen versichern, noch alles hören und verstehen, was zu ihr gesprochen wurde. Der letzte Anfall war am 18. Februar 1899 mittags. Sie war mehrere Stunden bewusstlos. Am folgenden Tage traten Zuckungen am ganzen Körper, vorwiegend jedoch auf der rechten Körperhälfte auf. Seit dem letzten Schlaganfall zeigte die Patientin ein ganz eigenartiges Verhalten. Sie wälzte sich unruhig

[1]) Nach Dr. Gudden.

im Bette hin und her, zupfte und tastete an der Bettdecke herum, schien keinerlei Hör- oder Seheindrücke mehr aufzunehmen. Auch sprach sie nicht mehr. Von Zeit zu Zeit wurden Zuckungen im Gesicht wie in den Armen und Beinen bemerkt. Die eingeflösste Nahrung vermochte sie ohne Schwierigkeit zu sich zu nehmen. Aus dem Bette gehoben konnte sie stehen und auch einige Schritte gehen. Am 27. Februar 1899 wurde die Patientin in das Krankenhaus I. d. I. aufgenommen (Irrenstation Dr. Gudden).

Status praesens vom 28. Februar: Die Patientin liegt auf dem Rücken, versucht hie und da sich aufzurichten, greift mit den Händen fortwährend an der Bettdecke herum. Oefter wälzt sie sich umher, wendet dabei vorwiegend den Oberkörper nach rechts. Die Pupillen sind gleich und mittelweit, die Reaktion auf Lichteinfall ist sehr gering. Beide Bulbi sind nach rechts unten gestellt. Die Nasolabialfurchen sind beiderseits gleichmässig ausgeprägt. Der Mund wird für gewöhnlich geschlossen gehalten. Die Herzgrenzen sind nach rechts wie nach links vergrössert. Die Radialarterien fühlen sich sehr rigide an. Bei passiven Bewegungen der Arme wird ein mittlerer Widerstand entgegengesetzt. Der passiv erhobene rechte und linke Arm bleibt losgelassen 1—3 Sekunden in der ihm gegebenen Lage, wird sodann langsam gesenkt. Bei passiven Bewegungen der Beine fühlt man keinerlei Spasmen. Bei passiver Flexion im Kniegelenk wird das Bein aktiv wieder ziemlich energisch gestreckt. Die Sehnenreflexe am Oberarme wie die Kniephaenomene sind beiderseits in gewöhnlicher Stärke vorhanden. Stuhl und Urin lässt die Patientin

unter sich. Bei Druck auf die Muskulatur der Arme oder Beine macht sie Abwehrbewegungen, sagt einige Male: „Sakradi, das thut weh!“ Ebenso wendet sie bei Nadelstichen den Kopf zurück, zieht die Arme oder Beine an.

Die Patientin hat einen vollkommen leeren Blick, sie fixiert niemals Gegenstände. Wenn man mit der Hand, mit einem Messer oder einer Nadel sich ihrem Auge nähert, so erfolgt darauf keinerlei Reaktion, sondern erst, wenn man die Wimpern oder die Haut berührt, macht sie eine unwillige Abwehrbewegung. Giebt man ihr etwas in die Hand, ein Buch, einen Schlüssel oder dgl., so schliesst sie die Finger, führt den Gegenstand in den Mund, macht mit den Lippen saugende Bewegungen. — Auf lautes Anreden reagiert sie ebenso wenig wie wenn man direkt vor ihren Ohren mit den Schlüsseln rasselt. Sprachliche Aeusserungen giebt sie gar nicht von sich. Nur einige Male sagt sie, wie erwähnt, bei Druck auf die Muskulatur: „Sakradi, das thut weh!“ Die ihr gereichte Nahrung schluckt sie in den ersten Tagen ganz gut.

Seit 8. März traten vereinzelt Zuckungen in der linken Gesichtshälfte wie im linken Arm und Bein auf. Am 9. März wurden dieselben etwas häufiger, waren etwa alle 15 - 20 Sekunden zu beobachten, am 10. März etwa alle 2—5 Sekunden. Nur selten beteiligte sich auch die rechte Körperhälfte an den Zuckungen. Am 10. März morgens waren die Bulbi nach links gestellt. Die Temperatur, welche bis 9. März abends normal war, stieg von da ab auf 38,0 am 9. März abends, 38.2 am 10. März morgens, auf 40,5 am Abend des 11. März. In der Nacht vom 11. zum

12. März erfolgte unter den Erscheinungen der Bronchopneumonie der exitus letalis.

Die klinische Diagnose war gestellt auf Blutungen und Erweichungsherde im rechten Scheitelhirn, im linken Schläfenlappen in der Gegend des Herzcentrums, sowie auf Blutungen nnd Erweichungsherde in beiden Hinterhauptslappen in der Gegend der fissura calcarina.

Sektionsbericht.[1])

12. März 1899. Ziemlich kleine weibliche Leiche in mässigem Ernährungszustand mit leicht gelblichen Hautdecken. Kein Oedem. Fettpolster über dem Bauch bis über 3 cm stark. Muskulatur sehr gering.

Grosses Netz heruntergeschlagen, in der Bauchhöhle keine Flüssigkeit. Zwerchfellstand links V., rechts IV. Intercostalraum. Herzbeutel liegt 3 Finger breit vor, in demselben keine Flüssigkeit. Linke Lunge ganz frei, ebenso die rechte. Beide Pleurahöhlen leer.

Organe der Respiration: Beide Lungen mit ganz glatter, durchsichtiger Pleura. Mittellappen rechts etwas gebläht, wenig blutreich. Die abhängigen Partieen der Unterlappen beiderseits etwas infiltriert. Luftgehalt überall etwas reduziert, doch an keiner Stelle ganz aufgehoben. In den Bronchien beiderseits reichlich schleimig-eitrige Flüssigkeit.

Organe der Cirkulation: Das Herz ist nach links beträchtlich verbreitert. Subepikardiales Fettgewebe nicht vermehrt. Epikard glatt. Der rechte Ventrikel von sehr geringem Umfang, mit dünner blassbrauner Muskulatur. Ueber dem linken Ventrikel die Muskulatur beträchtlich hypertrophisch, von zäher Konsi-

[1]) Nach Dr. Dürck, Sectionsjournal des pathologischen Instituts Nr. 219. 1899.

stenz, auf Quer- und Flachschnitten ohne Einlagerungen. Die Coronargefässe mit verdickter, mit fibrösen Einlagerungen durchsetzter Intima. Die Aortenintima nahezu ganz glatt. Sämtliche Klappen frei beweglich und gut schlussfähig. — Maasse des Herzens: L. Ventr.-Höhe 9,0, L. Ventr.-Dicke 2,1, Aortenumfang 6,9, Mitralis 9,3, R. Ventr.-Höhe 8,7, R. Ventr.-Dicke 0,3, Pulmonalumfang 6,4.

Milz: über die Konvexität 10,0:6,5. Kapsel runzelig. Pulpa atrophisch, einsinkend. Gerüst überstehend. Follikel nicht erkennbar.

Verdauungskanal: Magen und Darm mit mässig injizierter, intakter Schleimhaut.

Leber: klein, mit sehr tiefer Schnürfurche über dem rechten Lappen. Auf dem Durchschnitt das Gewebe dunkel, stark pigmentiert. Acinuszeichnung ziemlich deutlich. Die einzelnen acini verkleinert. — Gallenblase gross, mit etwa 20 ccm dunkelbrauner Galle gefüllt.

Harnapparat: Beide Nieren mit bedeutender Fettkapsel und sehr fest adhaerierender Fibrosa. Oberfläche feinkörnig granuliert. Rinde auf dem Durchschnitt sehr beträchtlich verschmälert, durchschnittlich kaum 4 mm breit. Die Markkegel verkürzt. Nierenbecken eng. Hilus fettreich. Ureteren nicht erweitert.

Nervensystem: Dura mater in ganzer Ausdehnung mit der tabula vitrea fest adhaerent. Im Längsblutleiter nur etwas geronnenes Blut. Die weichen Häute über der Konvexität lassen beiderseits über den hinteren Schläfenlappen (links in den Hinterhauptlappen eingreifend) rötliche bis gelbliche Stellen durchscheinen,

welche einsinken und konfluieren. Die basalen Hirngefässe sehr starrwandig, mit mächtig verdickter intima. Das Lumen verengt. In den aufschneidbaren Aesten keine abnormen Einlagerungen.

In den vorderen Hirnpartieen beiderseits keine abnormen Einlagerungen. Die Zeichnung der basalen Ganglien ziemlich deutlich. Im Bereich beider Schläfenlappen, und zwar der obere hintere Teil beiderseits in die Hinterhauptslappen übergreifend, herdförmige Einlagerungen, und zwar: Rechts eine nahezu gänseeigrosse Höhle mit fetzigen, rotbraun verfärbten Wandungen und mit chocoladefarbigen Cruormassen ausgefüllt. Nach aussen reicht der Herd bis in die Rinde und durchsetzt dieselbe vollkommen. Nach innen ist er an einer Stelle in das rechte Hinterhorn durchgebrochen. Dasselbe gleichfalls mit verfärbten Gerinnseln gefüllt. Linkerseits in den hinteren oberen Windungen des Schläfenlappens, ebenfalls etwas in den Hinterhauptslappen übergreifend, ein im Ganzen über pflaumengrosser Hirnbezirk breiig erweicht, von vereinzelten spangenartigen Leisten durchzogen, dazwischen eine nahezu flüssige, gelblichweisse Masse. Der Herd reicht hier ebenfalls in die Rinde hinein, dieselbe grossenteils zerstörend. Nach innen wird jedoch das Ependym des Hinterhorns nicht mehr erreicht. Dasselbe glatt und intakt. — Pons, Kleinhirn und Medulla oblongata ohne pathologischen Befund.

Gewichte: Gehirn 1280, l. Lunge 375, r. Lunge 460, Herz 510, Leber 1580, Milz 100, Nieren zusammen 205.

Anatomische Diagnose: Chronische interstitielle Nephritis (Granularatrophie beider Nieren). Bedeutende konzentrische Hypertrophie des linken Herzventrikels. Hochgradige Atheromatose der basalen Hirngefässe. Grosser weisser Erweichungsherd im linken, grosser roter Erweichungsherd mit Durchbruch in den Ventrikel im rechten Hinter- und Schläfenhirn. Eitrige Bronchitis. Beginnende Bronchopneumonie in beiden Unterlappen.

Das Gehirn wurde in Formalin gehärtet und der Sammlung des pathologischen Instituts einverleibt. Dem angeführten Sektionsbericht ist nur noch hinzuzufügen, dass das Erweichungsgebiet in der Hirnrinde jeder Hemisphäre etwa thalergross ist und links das hintere Ende der obersten Temporalwindung, den gyrus angularis und den vordersten Teil der II. Occipitalwindung einnimmt, rechts sich noch etwas weiter nach oben und hinten erstreckt. Leider waren die Symptome der Seelenblindheit in diesem Fall nicht so klar wie bei anderen nachzuweisen, da die geistige Potenz der Patientin infolge der daneben bestehenden Aphasie und Worttaubheit in hohem Grade herabgesetzt war. Bei der grossen Ausdehnung der Herde war wahrscheinlich auch das optische Wahrnehmungszentrum neben dem optischen Erinnerungsfeld verletzt.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die gütige Ueberlassung der Arbeit und Annahme des Referats, sowie Herrn Privatdozent Dr. Gudden für seine freundliche Unterstützung meinen besten Dank zu sagen.